

Seeschwalbenökologie und die Elbe



Veit Hennig – Universität Hamburg

Flussschwabe (*Sterna hirundo*)



- **Anhang 1 EU Vogelschutzrichtlinie**

(Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) sind alle europäischen Vogelarten aufgeführt, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen. Für sie werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt.

- **Deutschland - Rote Liste Kat. 2**
Stark gefährdet
- **Birdlife International – least concern**

D: 9000 – 10500 Brutpaare

Aus der Hamburger Vogelwelt II.

Ueber den Einfluß der Fischnahrung auf die Lebensgewohnheiten der Seeschwalben.

Von Nicolaus Peters, Hamburg.

Seit langem bekannt sind die starken Ansammlungen von Seeschwalben auf der Unterelbe zur Zugzeit im Herbst. Als in früheren Jahren die Flügel dieser Vögel einen begehrten Putz für Hüte bildeten, gab es Berufsjäger an der Elbe, die täglich Hunderte von Seeschwalben erlegten. Die wirkliche Anzahl zu ermitteln ist sehr schwierig, doch kann man durch örtliche Zählungen und bei vorsichtiger Schätzung für das ganze Gebiet mit ziemlicher Sicherheit feststellen, daß sich in der Hauptzugzeit häufig über 10 000 auf der Elbe aufhalten. Es liegt nahe anzunehmen, daß der allgemein so bedeutende Nahrungsfaktor auch in diesem Falle eine Rolle spielen dürfte, was durch Magenuntersuchungen bestätigt wurde. Bei diesen Studien ergaben sich gleichzeitig gute Einblicke in andere charakteristische Lebensgewohnheiten unserer Seeschwalben.

Tab. 1. Trauerseeschwalben von der Elbe bei Hamburg auf dem Herbstzug 1932.

Datum	Geschlecht	Alter	Gewicht in g	Fett- zustand ¹⁾	Schlund- und Mageninhalt
3. VIII.	♂	juv.	87	sehr fett	3—5 junge Stint, Gräten und Otolithen.
"	♂	ad.	67	mager	stark verdaute Fischreste.
"	♂	"	72	normal	" " " "
"	♂	"	72	sehr fett	leer.
"	♂	"	65	normal	wenig Gräten und Otolithen.
"	♂	"	63	mager	" " " "
"	♂	"	72	normal	6—8 junge Stint, Gräten und Otolithen.
"	♂	"	88	fett	3 " " " "
"	♂	"	68	normal	Gräten und Otolithen.
"	♂	"	71	"	" " " "
"	♂	"	73	"	6 junge Stint, Gräten und Otolithen.
"	♂	"	72	"	3 " " " "
"	♂	"	71	"	wenig Gräten.
"	♂	"	70	"	" " " "
6. IX.	♂	"	69	normal	stark verdaute Fischreste.

hielten Gräten, zarte Wirbel und Otolithen, die so gut wie sicher von Stinten stammen dürften. Auf jeden Fall konnte mit Sicherheit keine andere Nahrung als junge Stint festgestellt werden. Diese ausschließliche Fischnahrung ist recht auffallend, wenn man bedenkt, daß HILDEBRANDT noch 1929 (J. f. O. Bd. II, S. 228) die Trauerseeschwalbe eine „vorwiegend (oder ausschließlich) auf Insektennahrung eingestellte Art“ nennt.

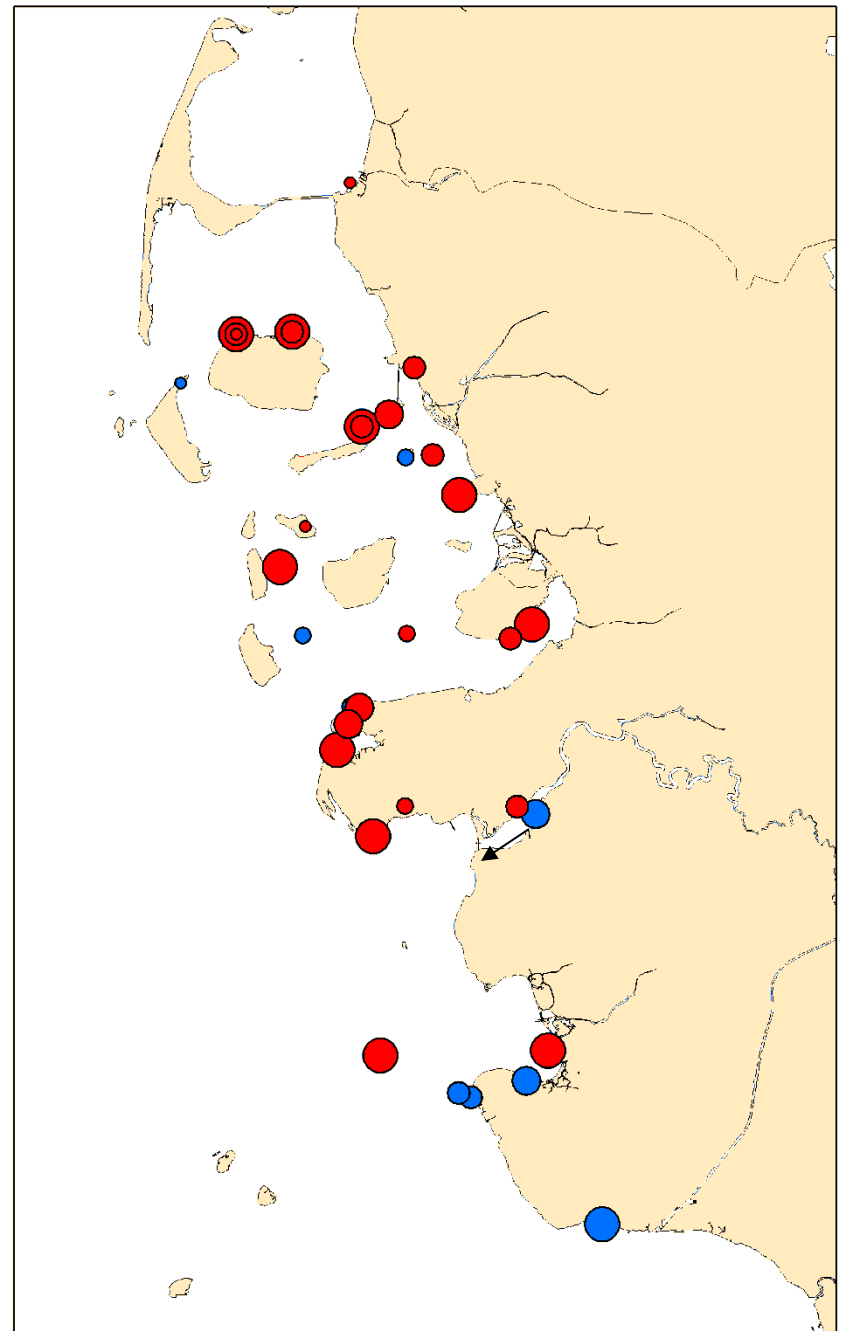
Signifikant negativer Trend steigendem Breitengrad

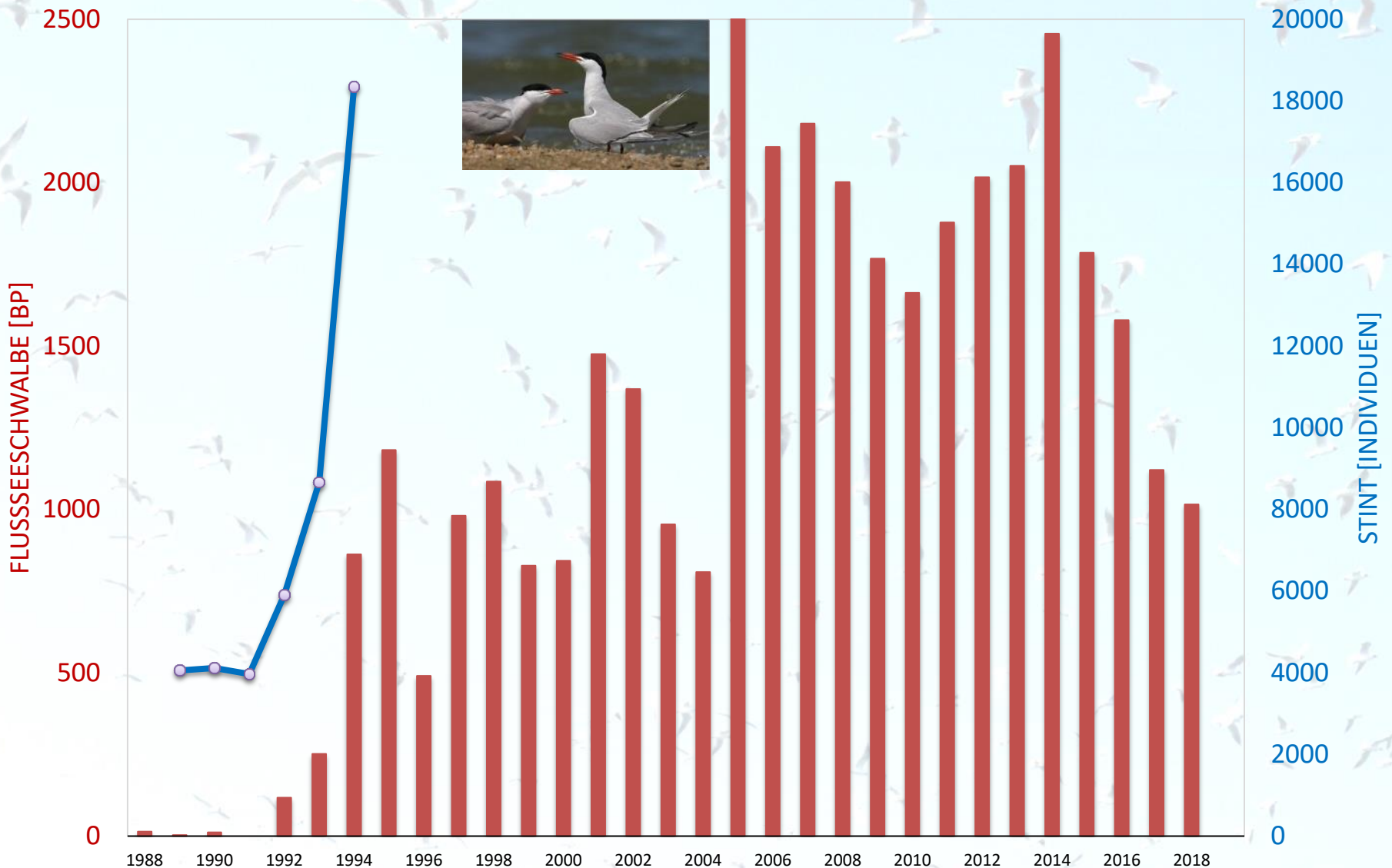
**Bestandstrends von
Seeschwalben in 37
Gebieten des NP S.-H.
1983-2015**

Negativ Trends (rs=0 bis -1)

Positive Trends (rs=0 bis 1)

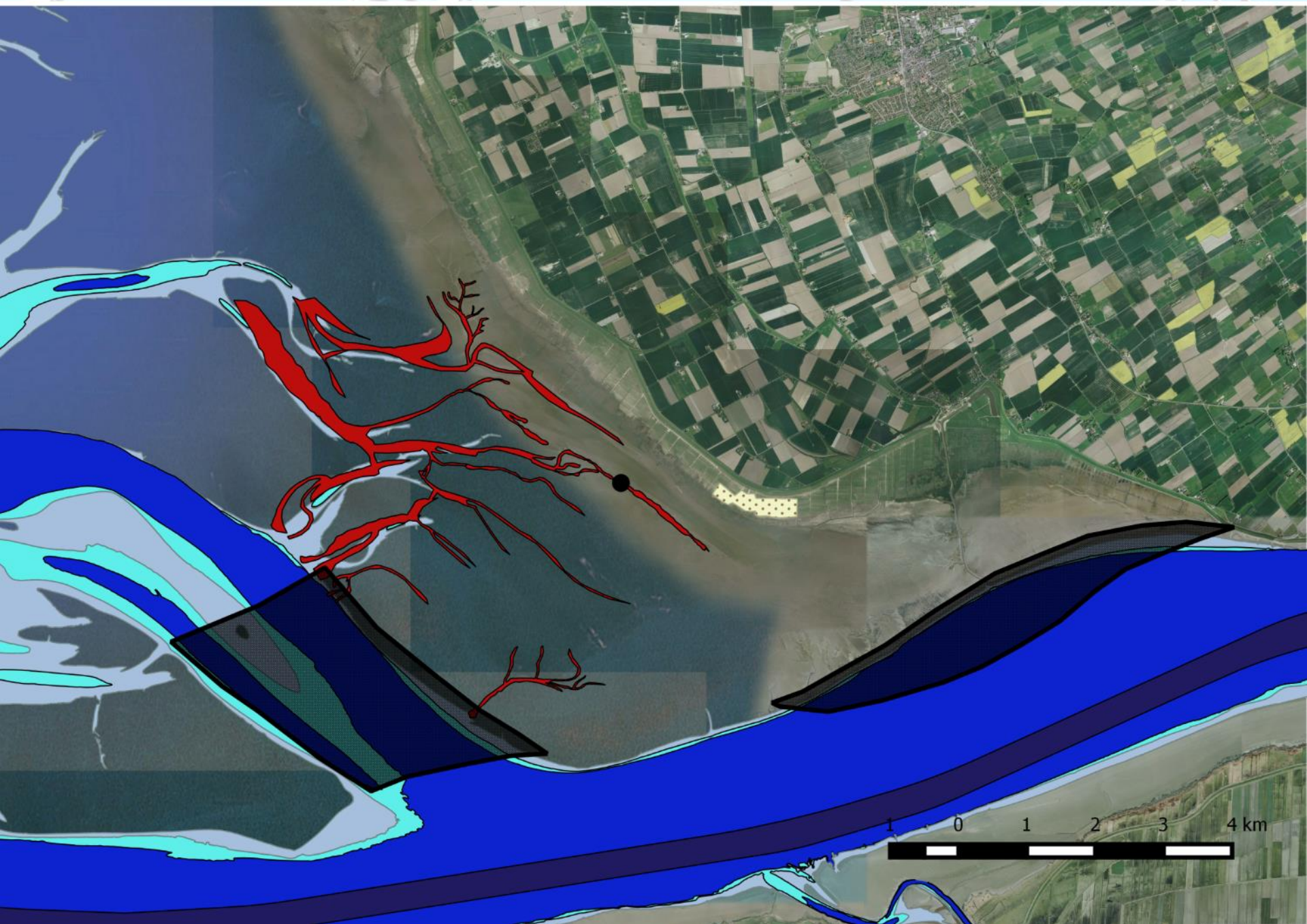
Auffällig ist die unterschiedliche
Trendentwicklung zwischen
- Nordfriesland und
- Dithmarschen





Elbe-Medem Reede, Ralf Thiel (2014):

Eick & Thiel (2014): Fish assemblage patterns in the Elbe estuary: guild composition, spatial and temporal structure, and influence of environmental factors. *Marine Biodiversity* 44 (4): 559-580



- Unterwasserablagerungsflächen, Umlagerungsstellen und Übertiefenverfüllung

Auswirkungen der Unterwasserablagerungsflächen Medemrinne-Ost und Neufelder Sand sowie der beiden Umlagerungsstellen auf Brutvögel sind nicht zu erwarten, da der Bereich der Unterwasserablagerungsflächen und der Umlagerungsstellen weder Brutvogelbiotop ist bzw. wird, noch als Nahrungsfläche für Brutvögel aus umgebenden, terrestrischen Bereichen fungiert.

Das Vorland von St. Margarethen ist, bedingt durch die hohe Anzahl von Feuchtgrünland- und Röhrichtbrütern, ein Brutvogelgebiet von nationaler Bedeutung (=sehr hohe Bedeutung; Wertstufe 5). Nach Haack (2002)²⁵ brüten dort 38 Vogelarten, die in Tabelle 3.1-1 aufgeführt sind.

²⁵ Diese Untersuchung stellt die bislang beste und gründlichste Brutvogelerfassung dieses Gebietes dar, da alle Vogelgruppen bearbeitet wurden. Daher wird diese Arbeit als Grundlage für die Auswirkungsprognose herangezogen, auch wenn neuere, jedoch unvollständige Datensätze zur Verfügung stehen. Für einen mangelnde Aktualität von Haack (2002) gibt es derzeit keine Hinweise.



Größenverteilung Stint 2014-17

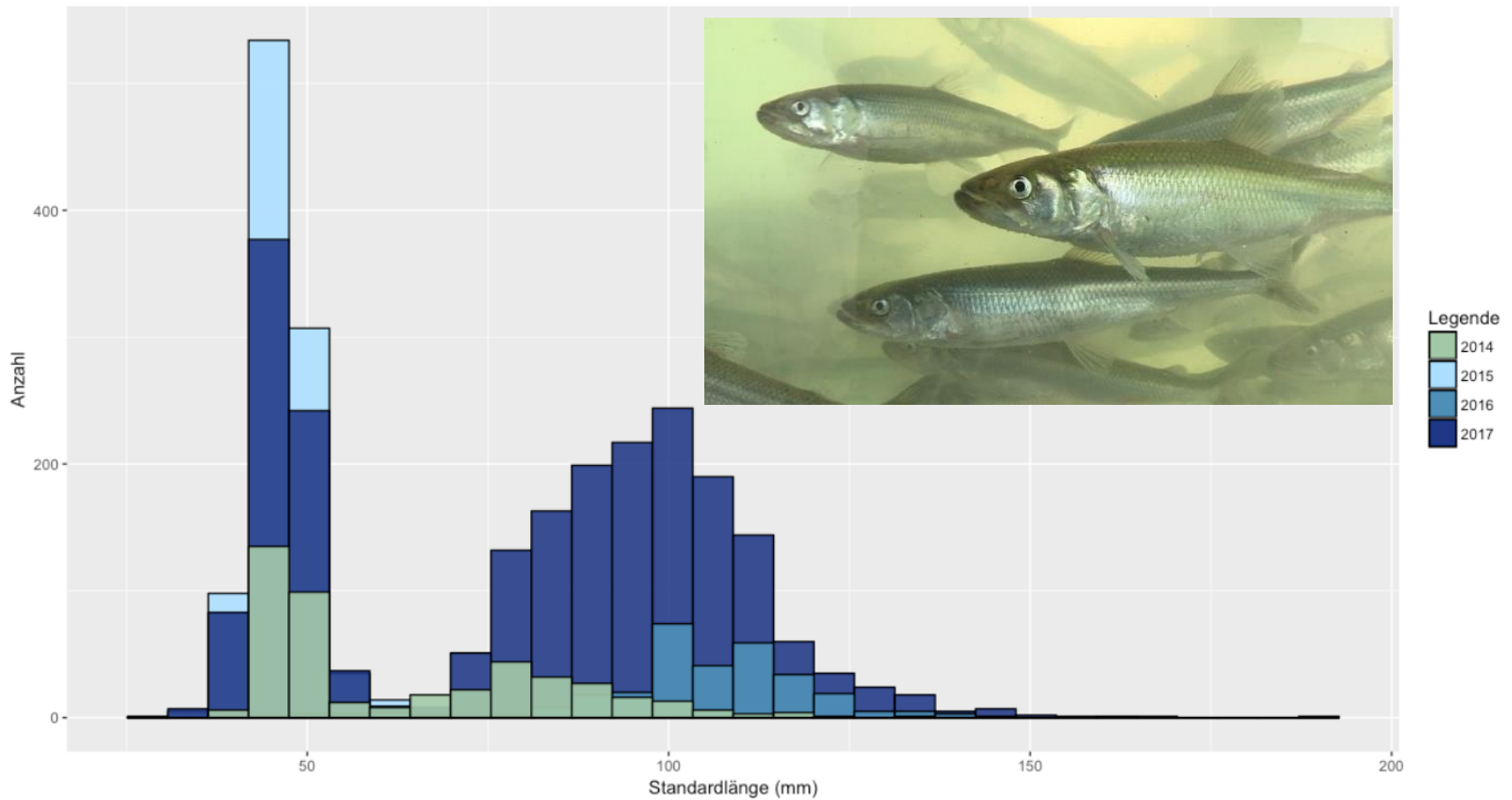


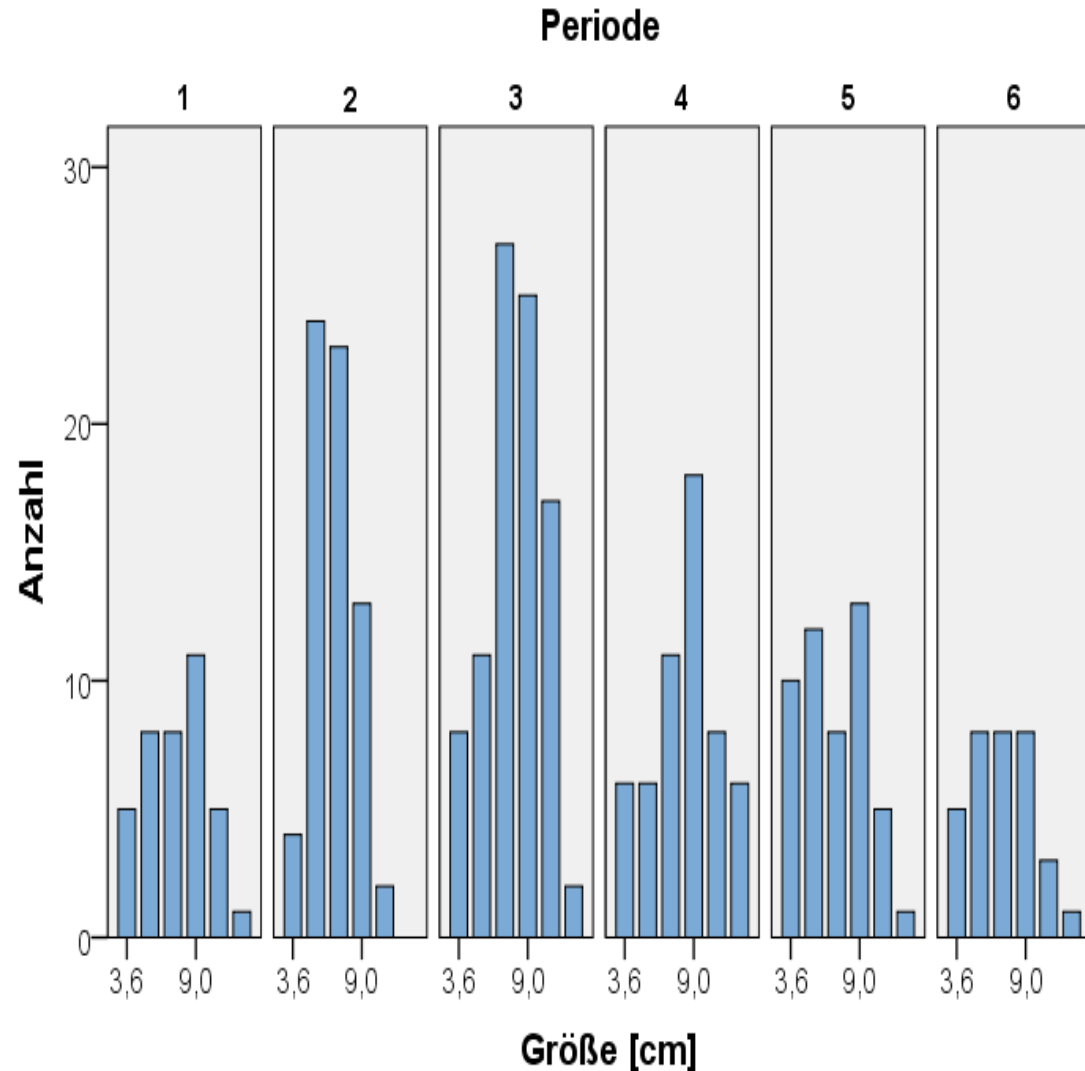
Abb.19: Vergleich der Längenverteilung des Stints vor Neufeld von 2014-2017

Yannick Wocken Bachelor Thesis (2017)

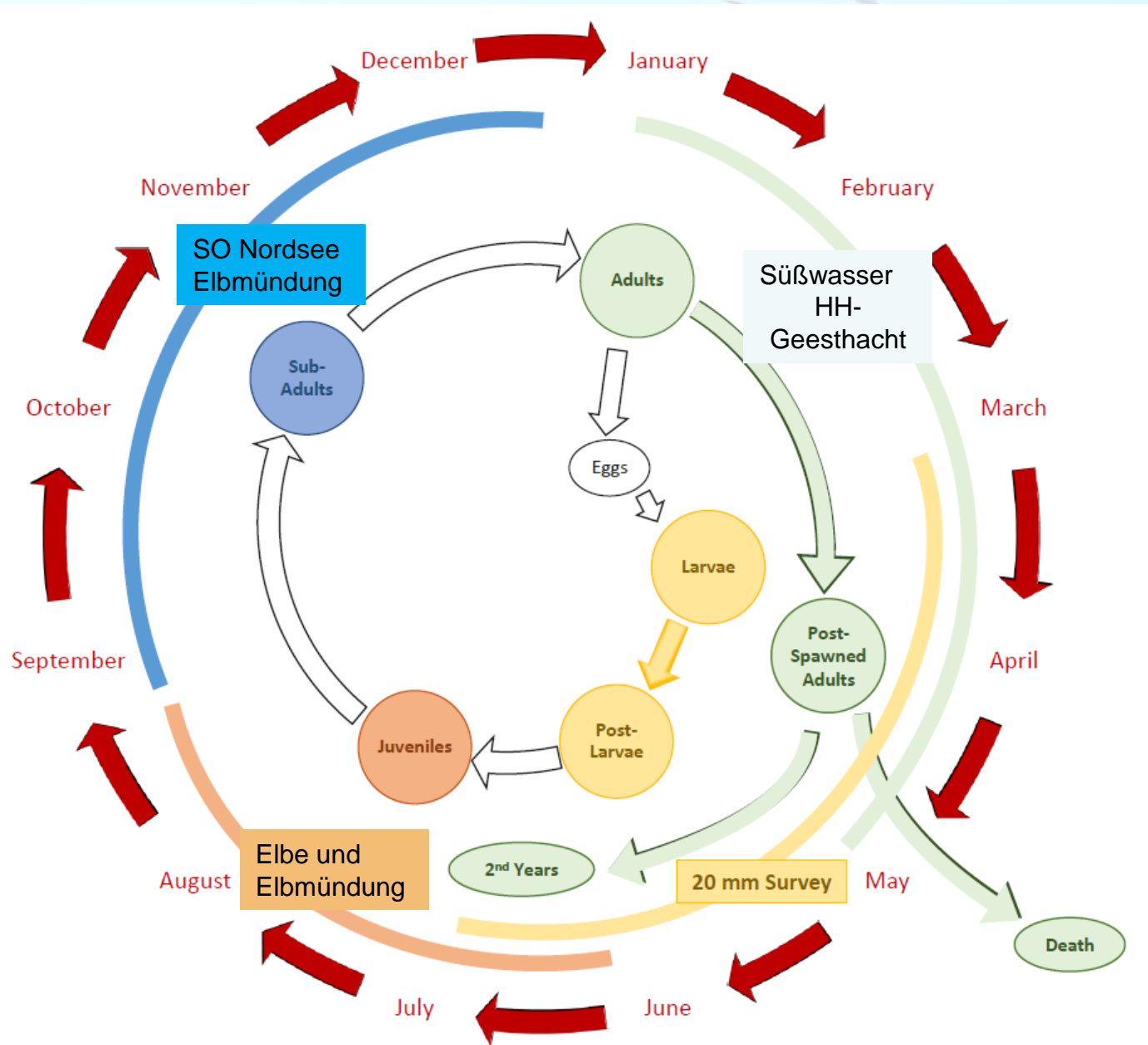
Nahrungsbeobachtungen Flussseseschwalben Neufeld

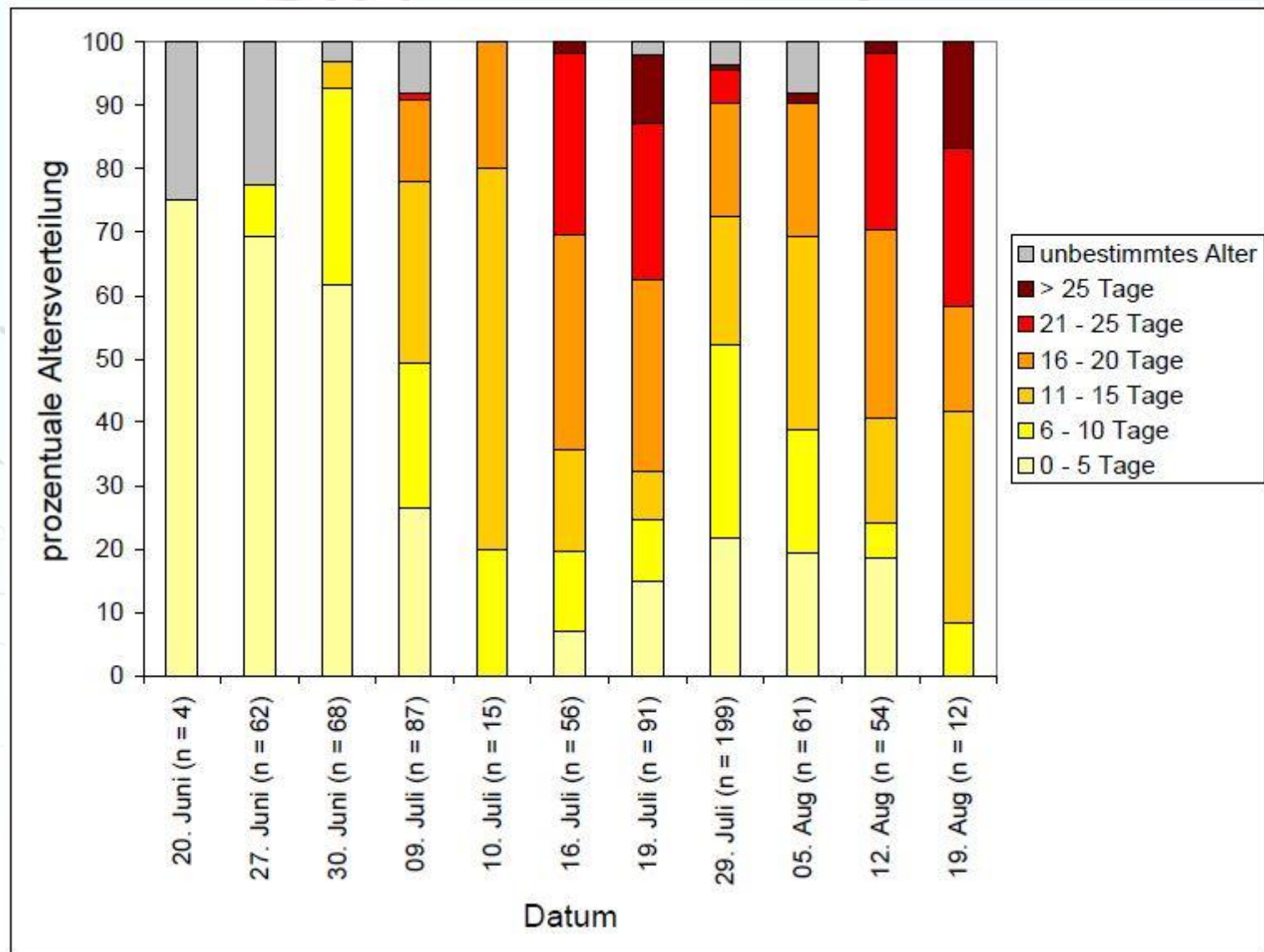
Lea Carina Mendel, 2016

- Insgesamt n = 331 Beutefänge
 - Beutearten:
 - Stint (98,2 %)**
 - Plattfische (1,5 %)
 - Wurm (0,3 %)
- Beutegrößen (3,6 – 12,6 cm) in allen Perioden vorhanden
- Junge Stinte bis 5,4 cm, 1. Jahr 6 – 8 cm und 2. Jahr 11,8 – 15,1 cm (*Lillelund, 1961*)
 - **31,9 % junger Stint**
 - 25,5 % einjähriger Stint
 - 42,8 % zweijähriger Stint

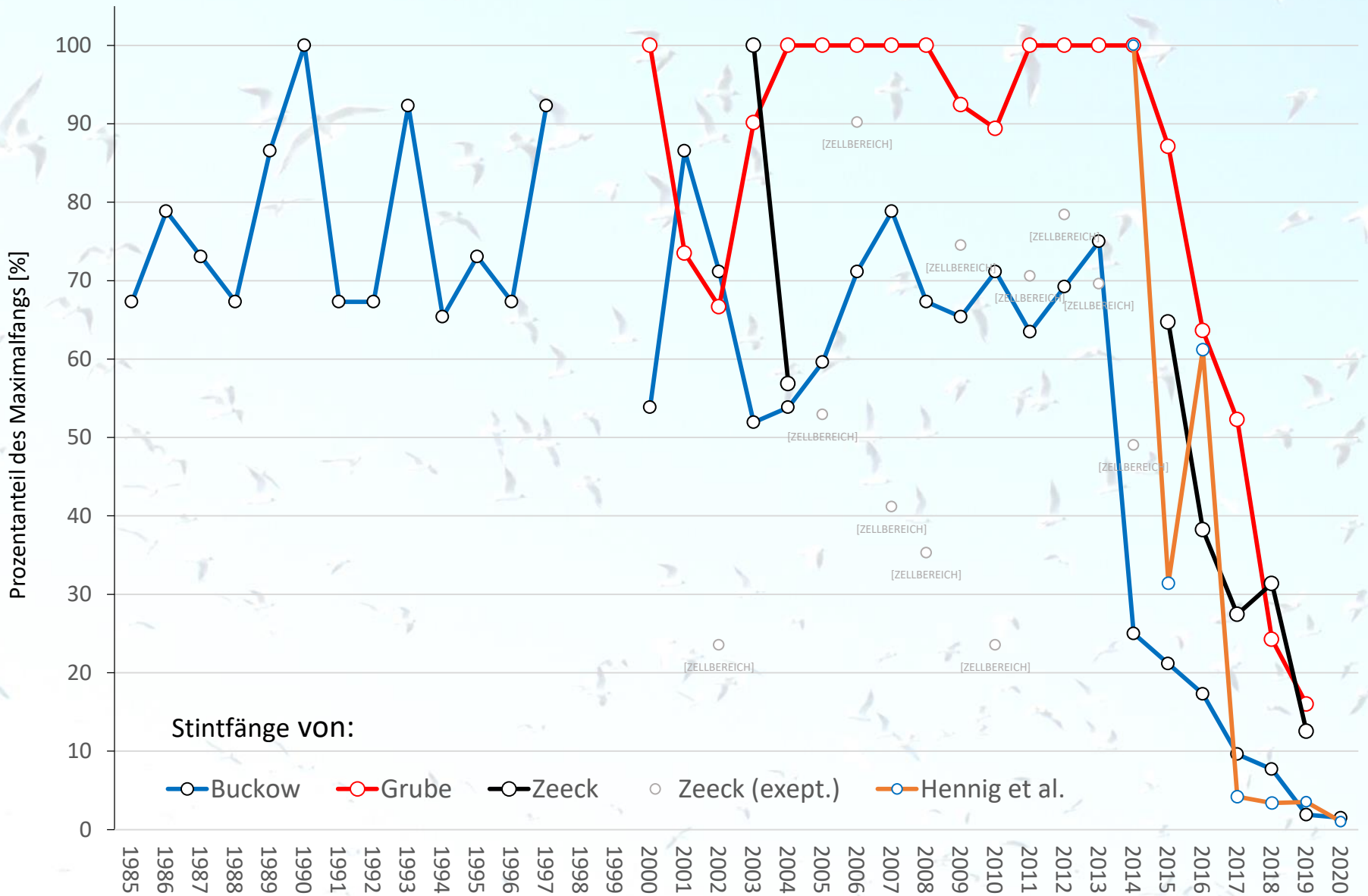


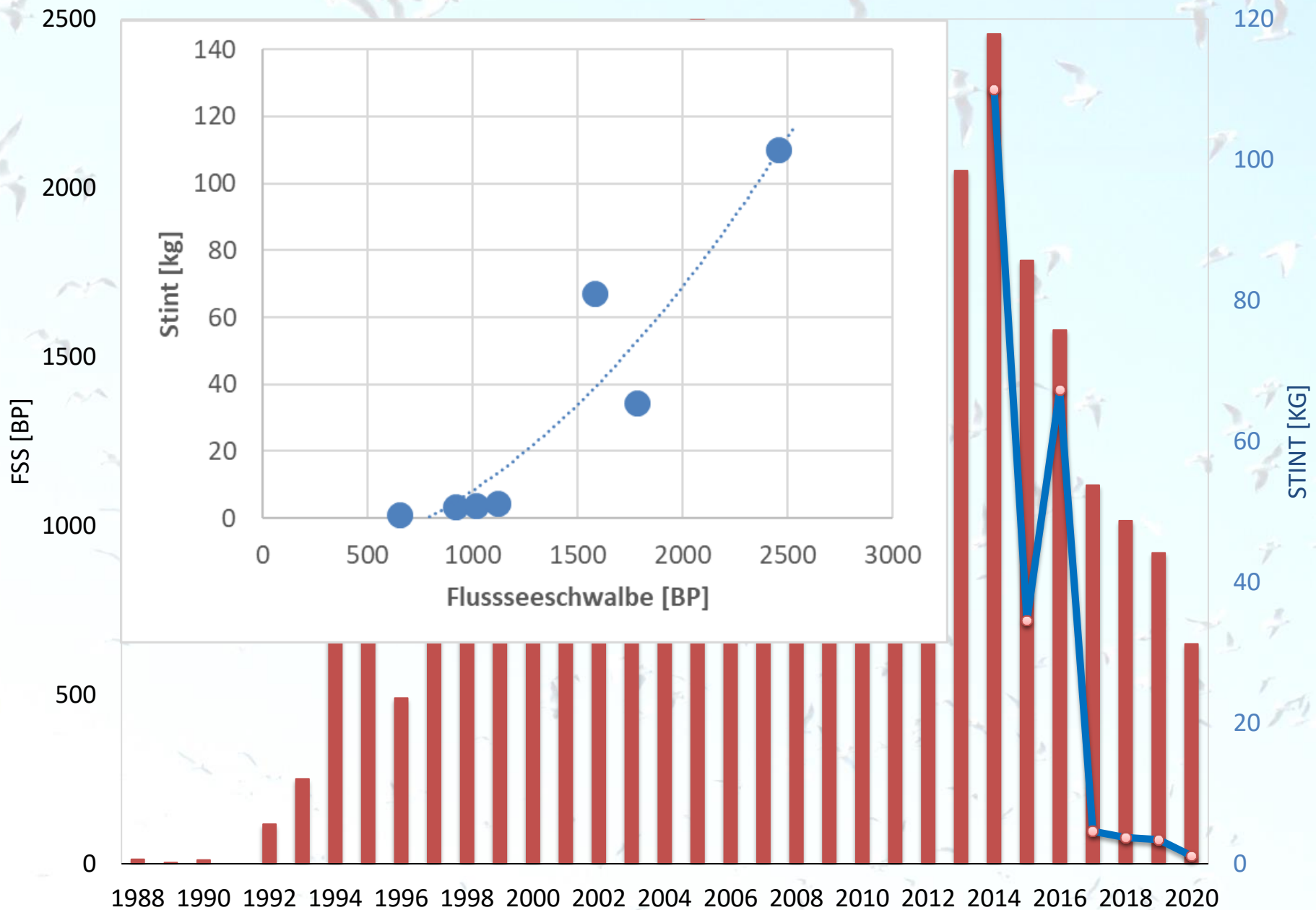
Zyklus des Stints



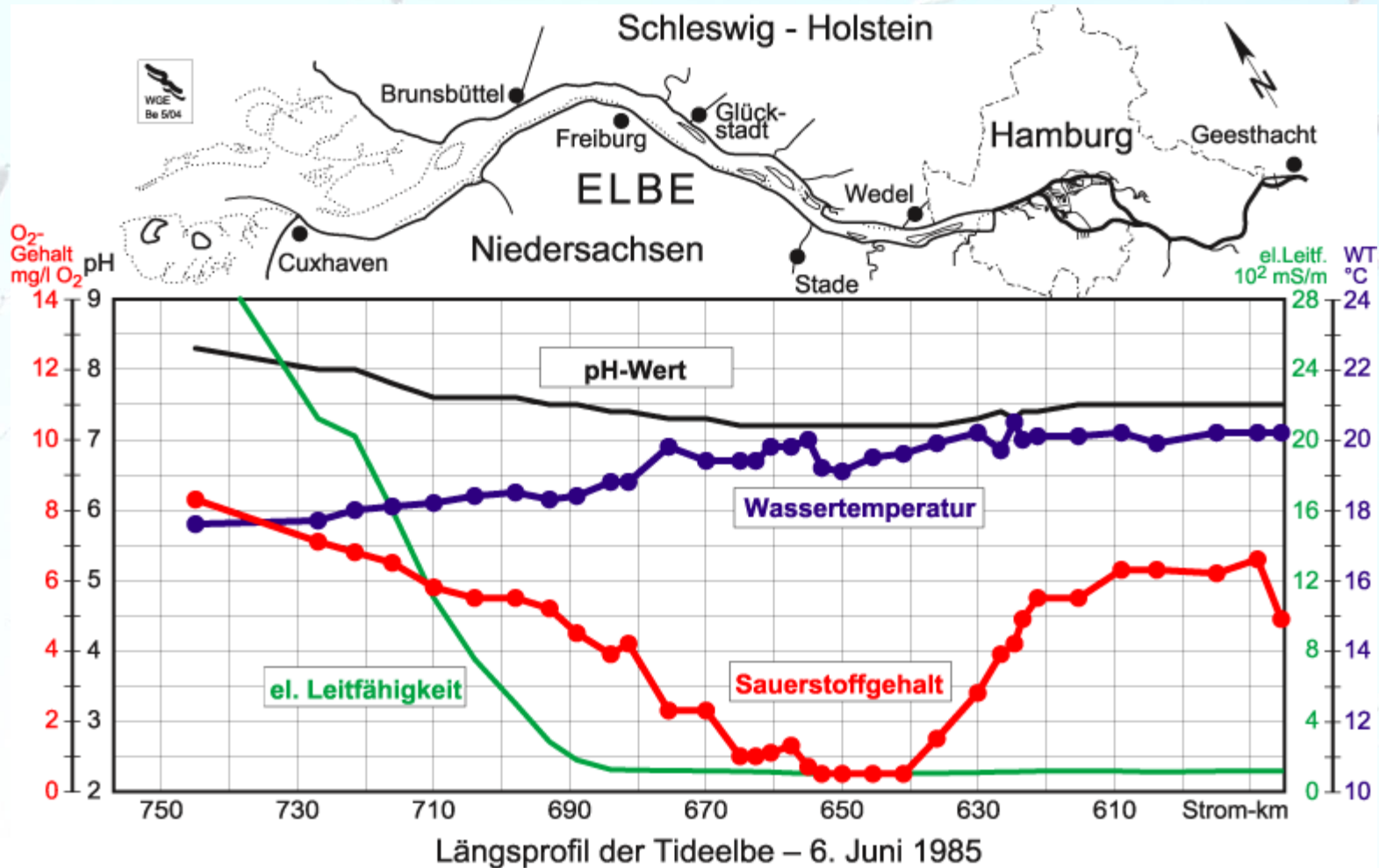


Brutphänologie FSS Neufeld 2009 - Maria Schiffler, 2011

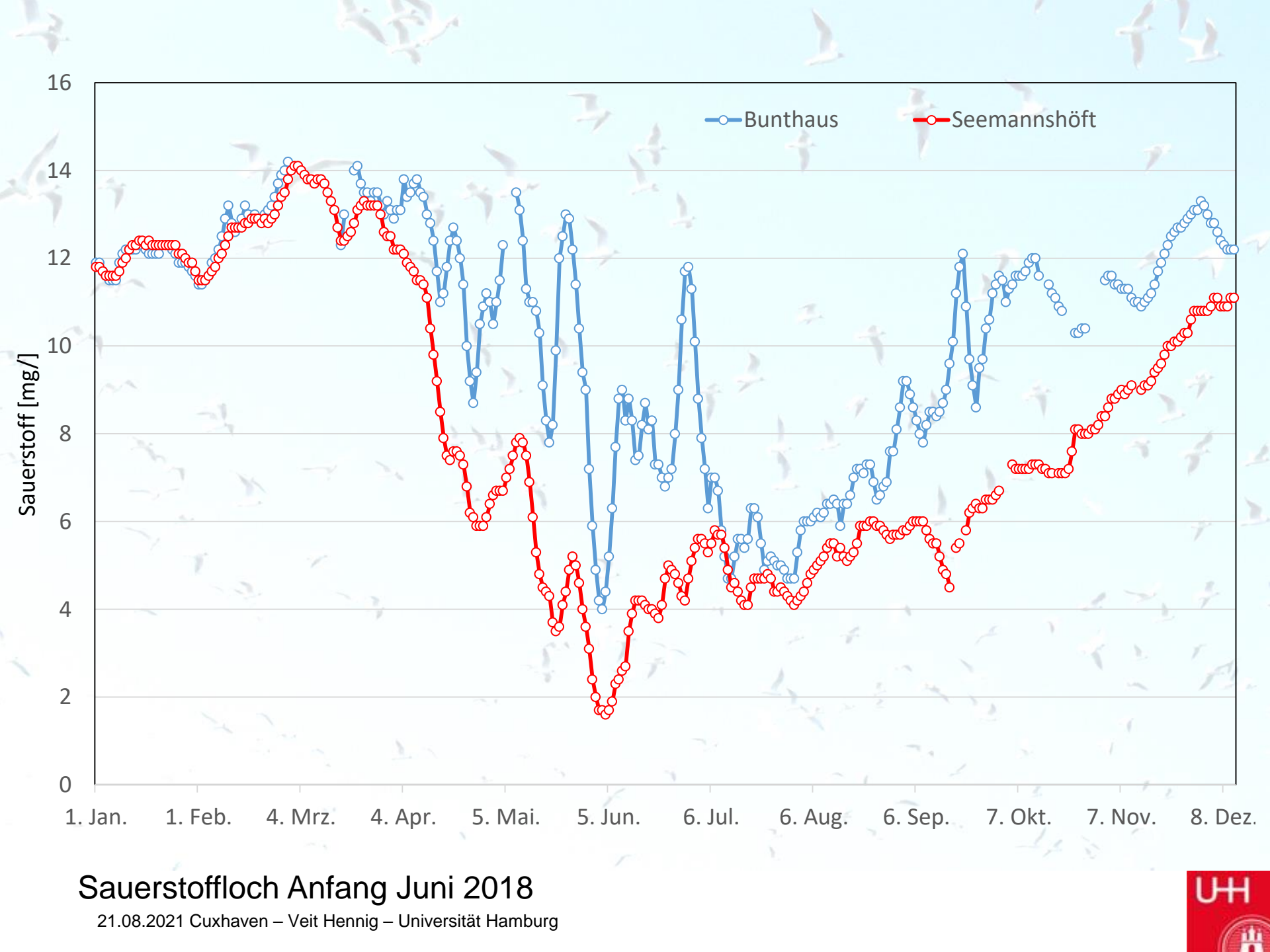




Stint (Uni Hamburg Hennig *et al.*)



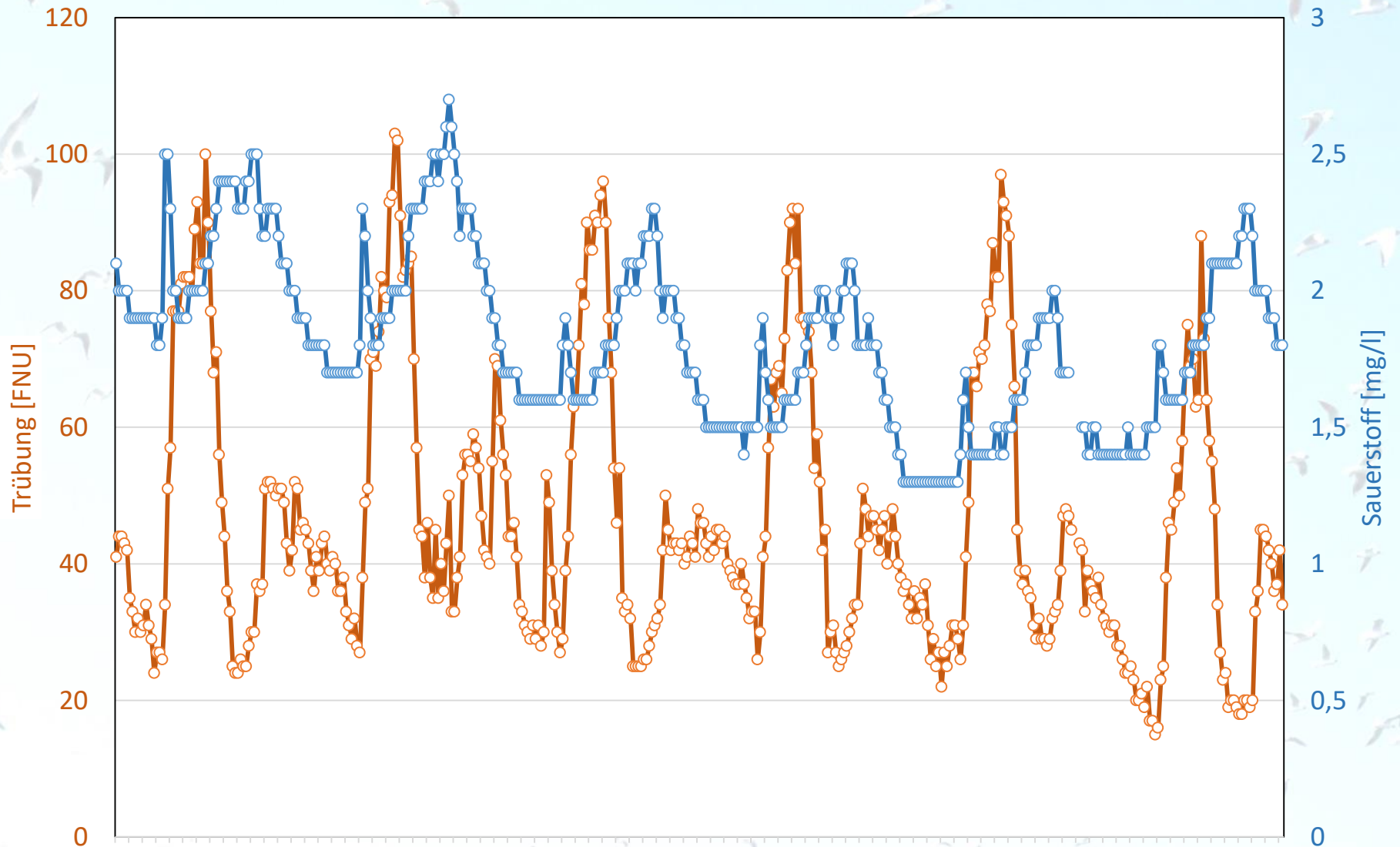
Sinkt die Konzentration des Sauerstoff bis auf Werte unter 3 mg/l wird Zustand als "Sauerstoffloch" bezeichnet.



Sauerstoffloch Anfang Juni 2018

21.08.2021 Cuxhaven – Veit Hennig – Universität Hamburg

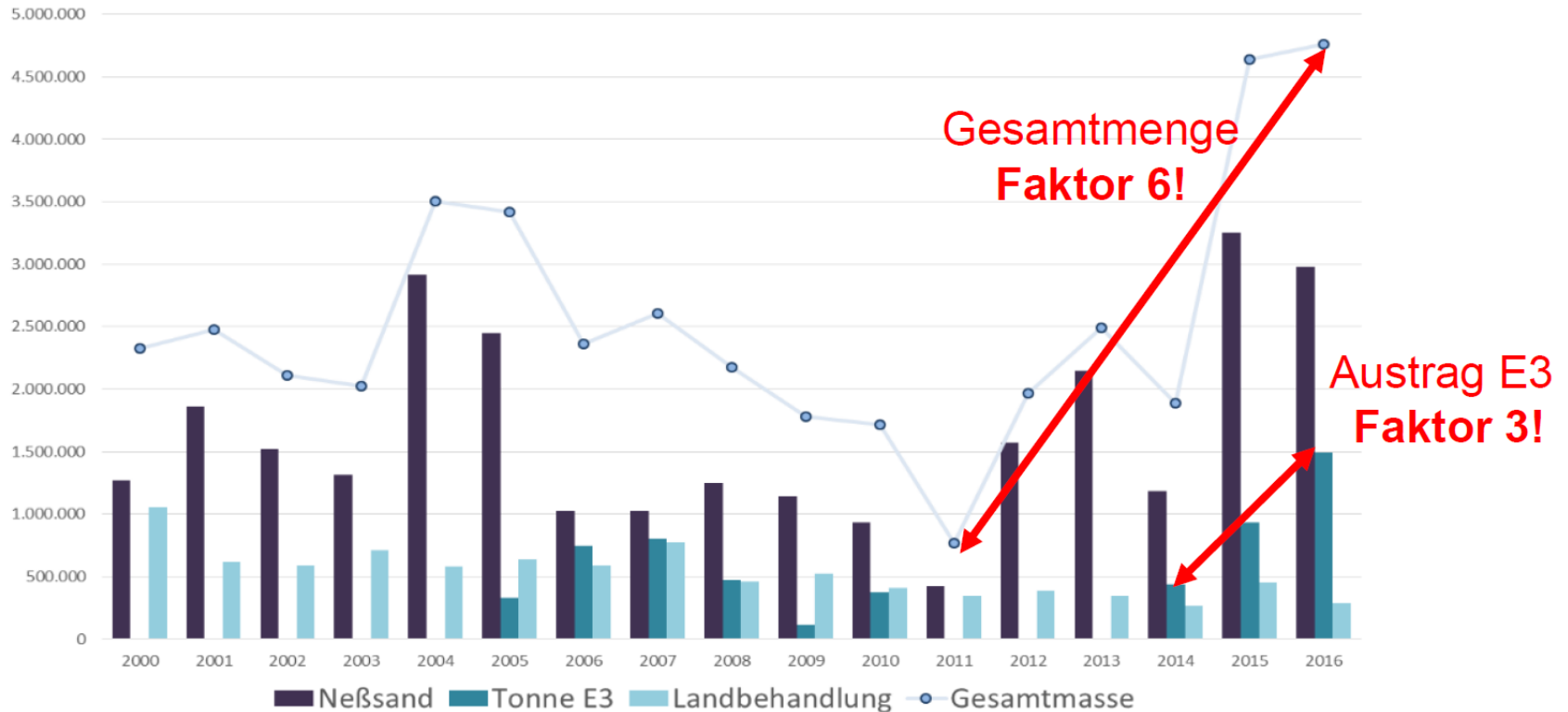




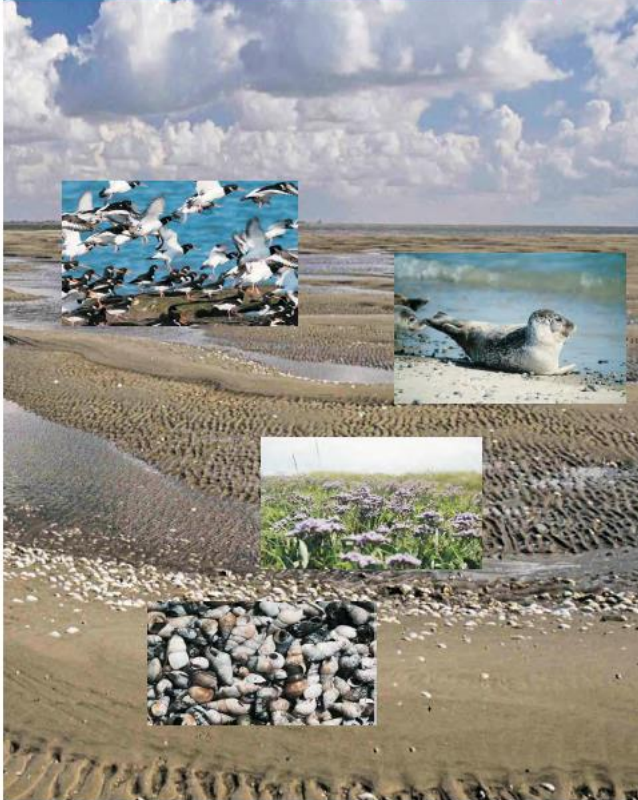
Messtation Seemannshöft (Institut für Hygiene) 1.-4. Juni Trübung und Sauerstoff
 21.08.2021 Cuxhaven – Veit Hennig – Universität Hamburg

Entwicklung der Baggermengen in Hamburg

Baggermengen Hamburg (Tonnen Trockensubstanz)



Wadden Sea Quality Status Report 2009



WADDEN SEA ECOSYSTEM No. 25 – 2009



The EcoQO on Mercury and Organohalogens in Coastal Bird Eggs

Report on the Pilot Study 2008 – 2010

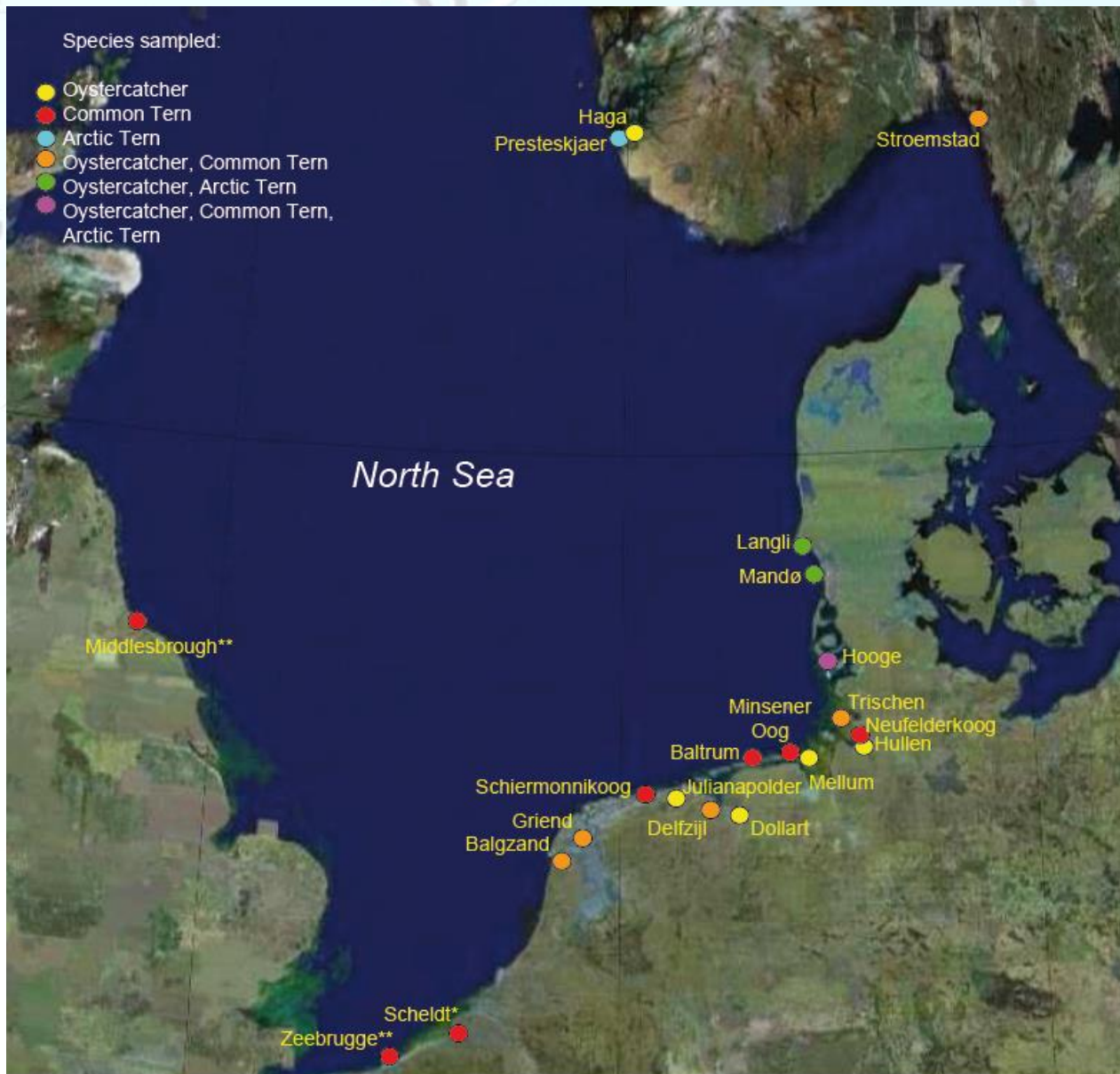
Tobias Dittmann, Peter H. Becker, Joop Bakker, Anders Bignert, Elisabeth Nyberg, M. Glória Poreira, Ursula Pijanowska, Richard Shore, Eric W.M. Stienen, Geir Olav Toft and Harald Marencic

INBO.R.2011.43



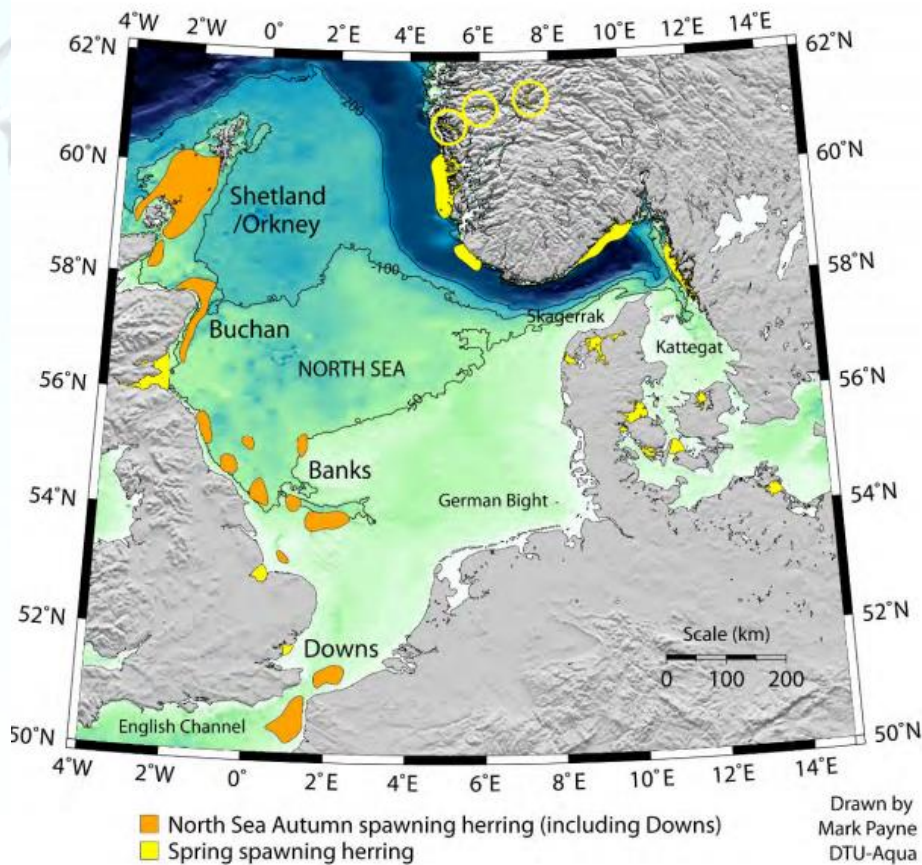
Ergebnisse TMAP

21.08.2021 Cuxhaven – Veit Hennig – Universität Hamburg

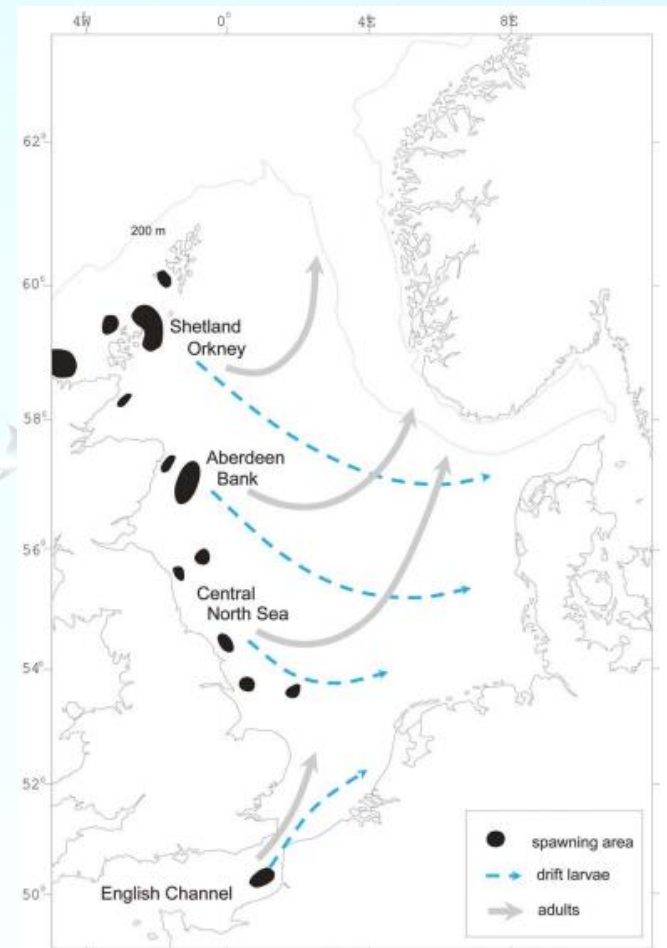


Entnahmestellen
für Eier zur
Rückstandsanalyse

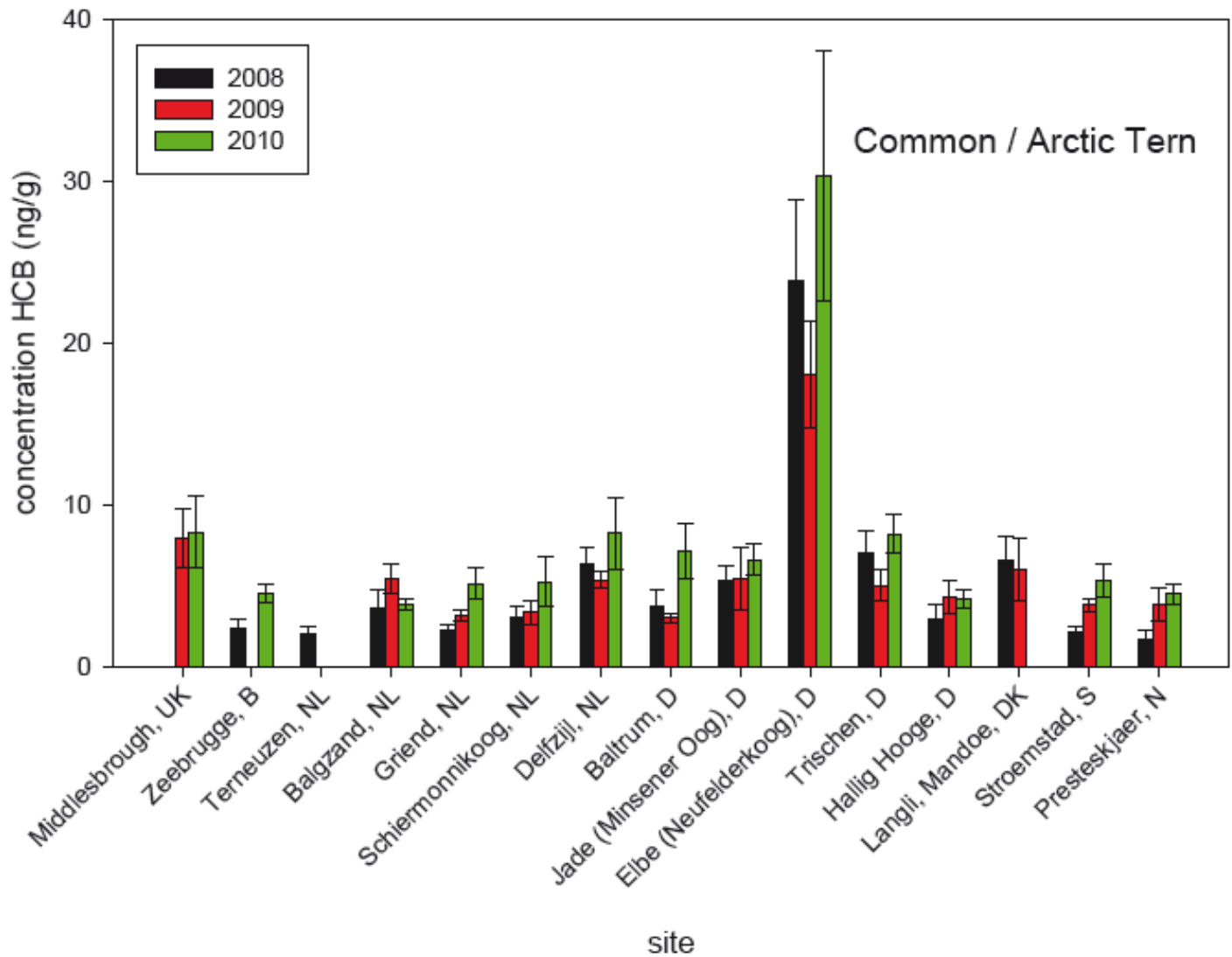
Dittman *et al.* 2009



Laichplätze des Nordseeherings
(Alheit, J. u. a. 2010)

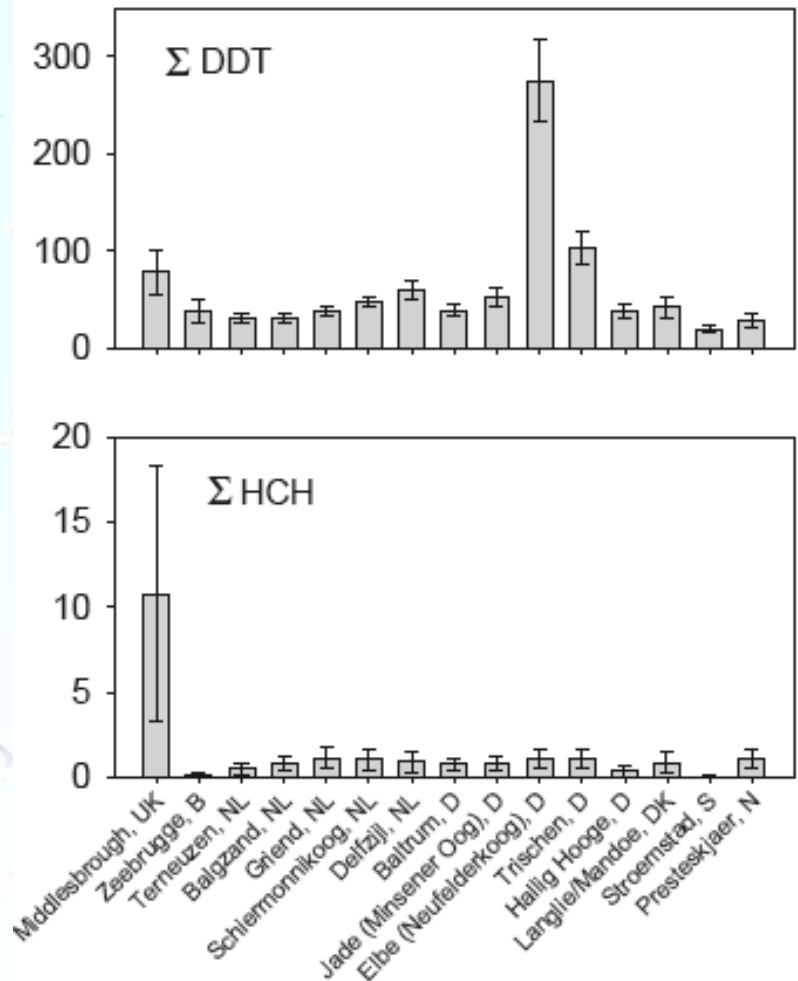
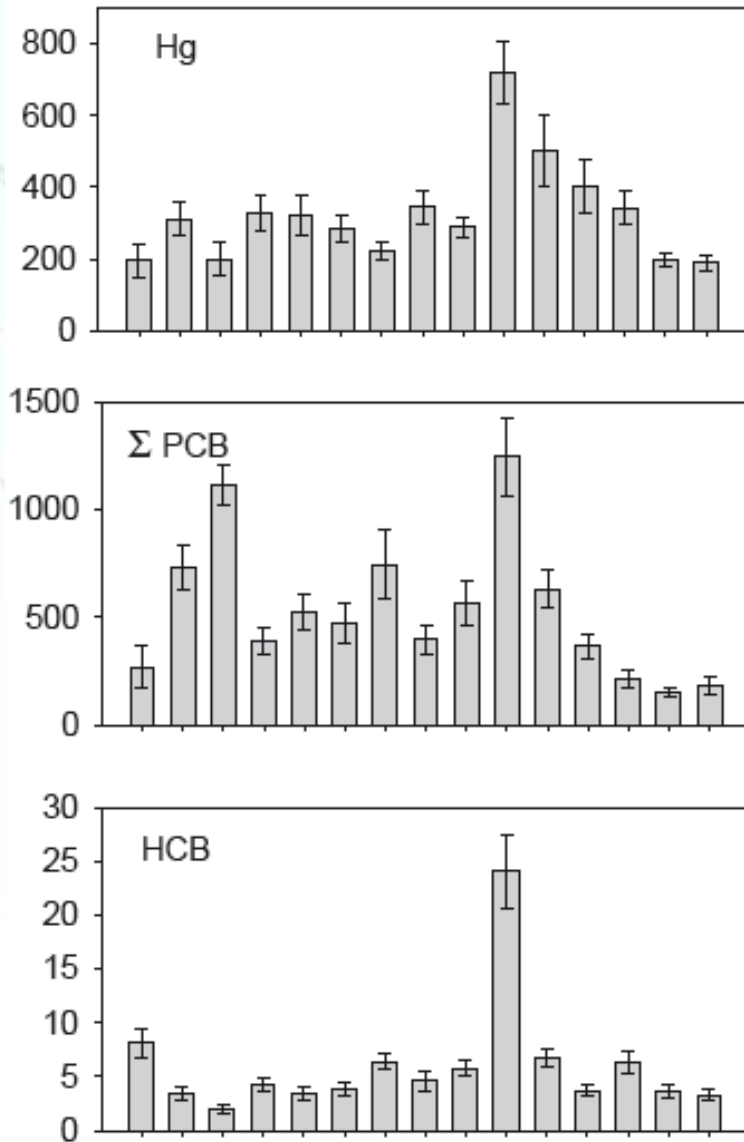


Strömungsdrift der Nordseehering-Larven
(Corten 2012)

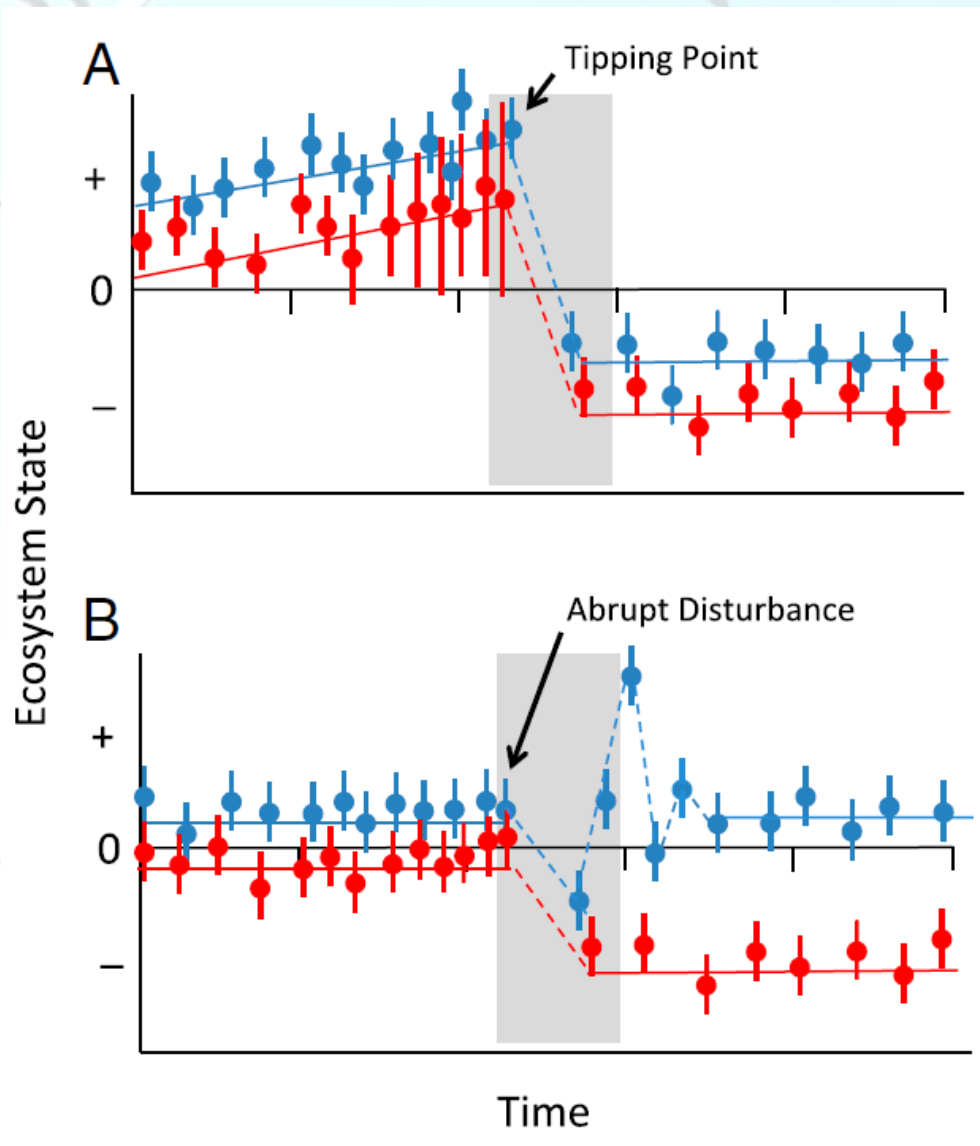


Ditmann et al. (2009)

Common / Arctic Tern



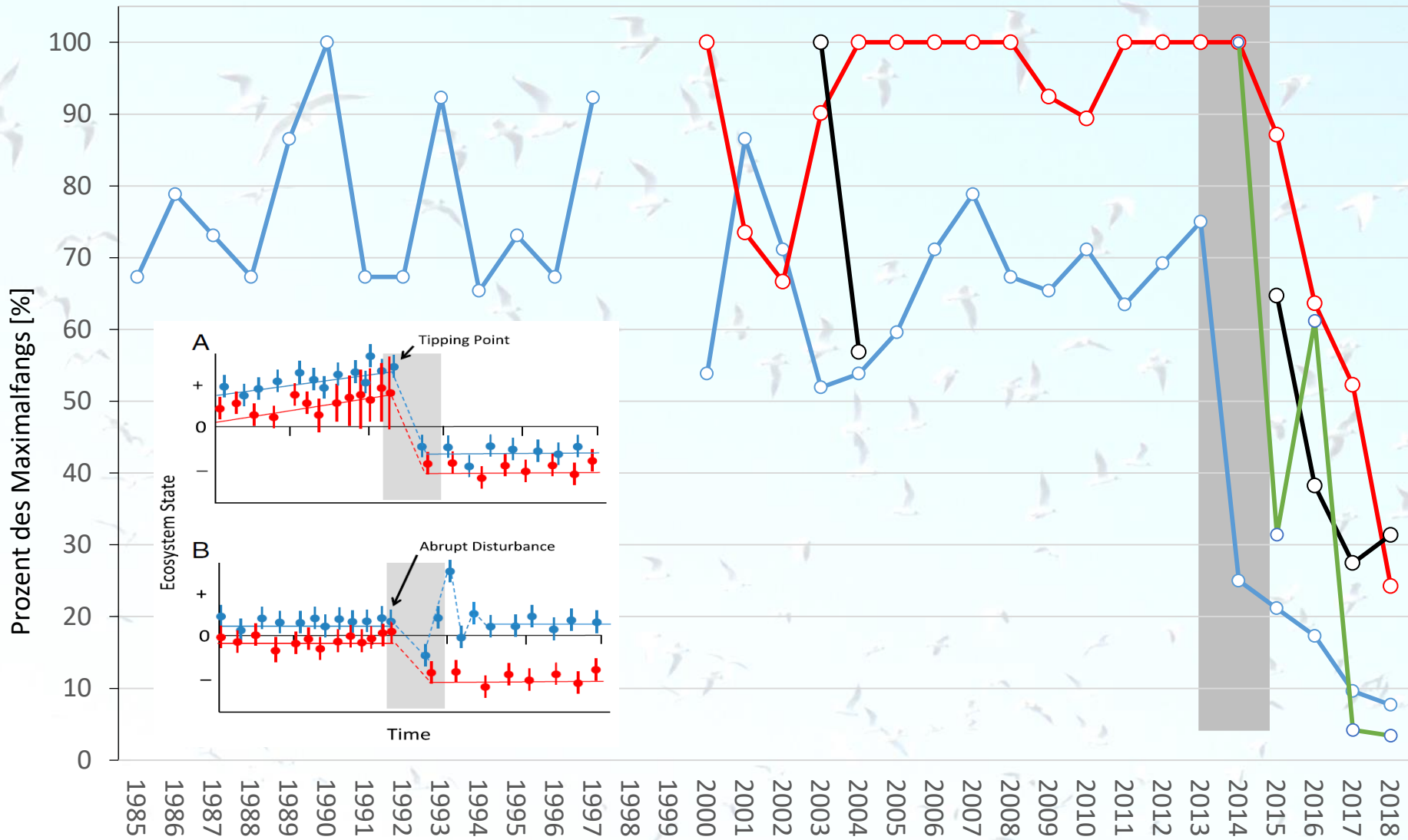
2010



Predicting tipping points in complex environmental systems

John C. Moore^{a,b,1}

PNAS | January 23, 2018 | vol. 115 | no. 4 | 635–636



Tipping Point an der Elbe überschritten



Pia Reufsteck ©

Vielen Dank fürs Zuhören